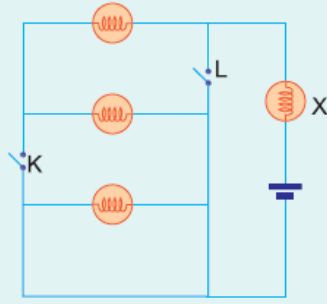


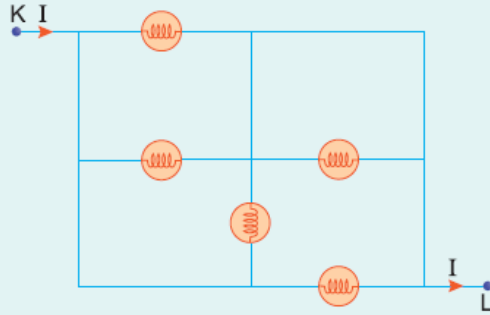
1. Özdeş lambalarla kurulan şekildeki devrede üretcin iç direnci önemsizdir. X lambasının parlaklığı, K ve L anahtarları açık iken  $P_1$ , yalnız K anahtarı kapalı iken  $P_2$ , yalnız L anahtarı kapalı iken  $P_3$  oluyor.



Buna göre,  $P_1$ ,  $P_2$ ,  $P_3$  arasındaki ilişki nedir?

- A)  $P_1 > P_2 > P_3$       B)  $P_1 > P_2 = P_3$       C)  $P_2 > P_1 > P_3$   
D)  $P_3 > P_2 > P_1$       E)  $P_3 > P_1 > P_2$

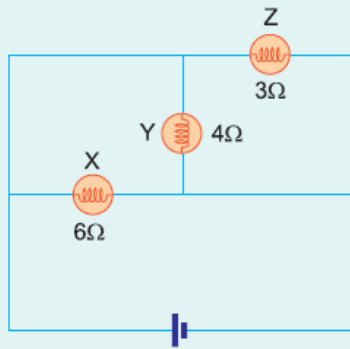
2. Özdeş lambalarla kurulmuş şekildeki devre parçasında kaç lambanın parlaklığı eşittir?



- A) 5      B) 4      C) 3      D) 2      E) 1

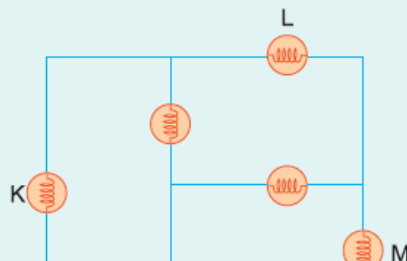
3. Dirençleri  $4\Omega$ ,  $3\Omega$  ve  $2\Omega$  olan X, Y, Z lambaları şekildeki gibi bağlanmıştır.

Buna göre, lambaların parlaklıkları  $P_X$ ,  $P_Y$ ,  $P_Z$  arasındaki ilişki nedir?



- A)  $P_X = P_Y = P_Z$       B)  $P_X < P_Y < P_Z$       C)  $P_Y < P_X < P_Z$   
D)  $P_Y < P_Z < P_X$       E)  $P_Z < P_Y < P_X$

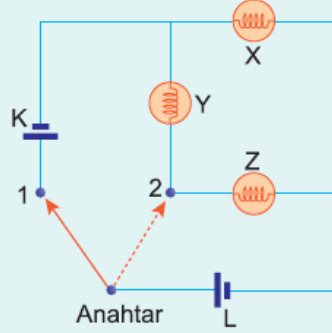
4. Özdeş lambalarla kurulmuş şekildeki devrede lambaların ışık şiddetleri  $I_K$ ,  $I_L$ ,  $I_M$  arasındaki ilişki nedir?





- A)  $I_K = I_L = I_M$       B)  $I_K = I_L > I_M$       C)  $I_K > I_L = I_M$   
D)  $I_L > I_K > I_M$       E)  $I_M > I_L > I_K$

5. Şekildeki elektrik devresinde X, Y, Z lambaları özdeş, K ve L üreteçlerinin iç dirençleri önemsizdir. Anahtar 1 konumunda iken X, Y, Z lambaları ışık vermektedir. Anahtar 2 konumuna getirildiğinde X lambasının parlaklığı değişmiyor.

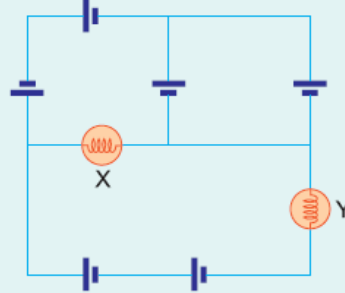


**Buna göre Y ve Z lambalarının parlaklıkları için ne söylenebilir?**

- | Y           | Z        |
|-------------|----------|
| A) Değişmez | Değişmez |
| B) Artar    | Değişmez |
| C) Artar    | Artar    |
| D) Azalır   | Artar    |
| E) Azalır   | Azalır   |

6. Özdeş üreteçlerle ve özdeş lambalarla kurulmuş şekildeki devrede X ve Y lambalarının ışık şiddetleri  $I_X$  ve  $I_Y$  dir.

**Buna göre,  $\frac{I_X}{I_Y}$  oranı kaçtır?**



- A) 9      B) 6      C) 4      D) 3      E) 2